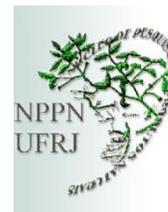




NÚCLEO DE PESQUISAS DE PRODUTOS NATURAIS
– Bloco H, CCS, 21941-902, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ
Tel./Fax (021) 2562-6791 / 2562-6512 e-mail: posgrad@nppn.ufrj.br



EDITAL MESTRADO 2013/2

**Edital do Exame de Seleção para Ingresso no Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Química de Produtos Naturais do Núcleo de Pesquisas de Produtos Naturais da Universidade Federal do Rio de Janeiro
Primeiro Semestre de 2013**

O Diretor do Núcleo de Pesquisas de Produtos Naturais da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no uso de suas atribuições legais, torna pública a abertura de Seleção para o Curso de Mestrado em Química de Produtos Naturais no Programa de Pós-Graduação em **Química de Produtos Naturais** para o segundo semestre de 2013. Este Edital estabelece as normas e procedimentos para a seleção dos candidatos.

1. Da Titulação a Ser Obtida

Ao aluno aprovado no curso de Mestrado será concedido o título de Mestre em Ciências.

2. Das Inscrições

As inscrições para o processo de seleção de candidatos ao mestrado estarão abertas no período de **03/06/2013** a **05/07/2013**, de segunda-feira à sexta-feira, das 9:00 horas às 15:00 horas, na Secretaria de Pós-Graduação do Núcleo de Pesquisas de Produtos Naturais (NPPN), localizada na sala H1-001 do Bloco H –1º andar do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Os candidatos deverão apresentar, no ato da inscrição, os seguintes documentos (original e cópia):

- Diploma de graduação ou declaração oficial de conclusão de curso de graduação;
- Carteira de identidade;
- CPF;
- Passaporte (se estrangeiro);
- Título de eleitor;
- Certificado de reservista (candidatos do sexo masculino);
- *Curriculum vitae* documentado;
- 1 cd contendo cópia em pdf do *Curriculum vitae*
- Histórico Escolar de graduação;
- Ficha de inscrição (conforme modelo padrão, que poderá ser obtido em http://www.nppn.ufrj.br/download/FORM_PG_CExt.pdf ou na secretaria de Pós-Graduação do NPPN), preenchida e assinada pelo candidato;
- 1 (uma) foto 3x4.

Observações:



Os candidatos que não puderem comparecer pessoalmente à Secretaria do NPPN poderão se inscrever:

- (1) por procuração;
- (2) por correspondência (as inscrições feitas por correspondência terão validade desde que postadas dentro do prazo de inscrição, com apresentação dos originais no dia da prova de Conhecimentos Específicos). A comprovação da data da postagem será o carimbo do correio;
- (3) através de fax ou correio-eletrônico (e-mail), com o entendimento de que a inscrição somente terá validade após a apresentação de todos os documentos necessários (originais e cópias) no dia da seleção. Para isso, bastará o envio de cópia (fax ou eletrônica) do formulário de inscrição, do documento de identificação e do diploma (Graduação) ou declaração oficial de conclusão de curso.

A inscrição é gratuita.

3. Da Avaliação de Candidatos

O processo de seleção do candidato será efetuado por uma Comissão de Avaliação composta por três docentes do programa em Química de Produtos Naturais do NPPN ou por docentes externos ao programa, indicada em reunião da Comissão de Supervisão Acadêmica (CSA) e homologada pelo Conselho Deliberativo do NPPN.

A avaliação será realizada em três etapas distintas. Todas as etapas são obrigatórias:

Primeira Etapa – Homologação das inscrições que apresentarem documentação completa conforme exigido no presente Edital. Serão indeferidos quaisquer pedidos de inscrição em desacordo com as normas deste Edital.

Segunda Etapa – O candidato deverá realizar presencialmente uma prova escrita de Conhecimento Específico na área de Química Orgânica e uma prova de Língua Estrangeira (inglês). Esta prova tem como objetivo avaliar o nível de conhecimento teórico do candidato.

- Esta etapa será realizada no dia **19 de julho de 2013**, com início previsto para as 09 horas e término às 13 horas, na sede do NPPN.

- Conteúdo da Prova de Química Orgânica:

a) Estrutura Eletrônica e Ligações Químicas em Moléculas Orgânicas: carga formal; energia de ligação; orbital atômico; orbital molecular; estrutura de Lewis; hibridização (sp^3 , sp^2 e sp); representação estrutural.

b) Geometria Molecular, Polaridade de Ligações e Forças Intermoleculares: teoria da repulsão dos elétrons de valência (VSEPR); momento de dipolo; ligações de hidrogênio; força dipolo-dipolo; interação íon-dipolo; ponto de ebulição-solubilidade e forças intermoleculares.

c) Conformações de alcanos e cicloalcanos: Projeção de Newman, análise de estabilidade conformacional; equilíbrio conformacional.

d) Estereoquímica, Quiralidade e Assimetria Molecular: enantiômeros e moléculas quirais; nomenclatura dos enantiômeros; separação de enantiômeros; atividade óptica, projeção de Fischer.



- e) **Reações Ácido-Base:** teorias de acidez-basicidade; relação estrutura-reatividade; relação entre K_a e ΔG ; efeito indutivo; ressonância; aromaticidade; acidez de ácidos carboxílicos; efeito do solvente na acidez; compostos orgânicos como base.
- f) **Reatividade:** reações de S_N1 e S_N2 ; reações de adição eletrofílica à $C=C$; reações de adição à carbonila.

Bibliografia Recomendada

- T. W. G. Solomons, *Organic Chemistry*, 8th edition, John Wiley & Sons, New York, 2004.
S. H. Pine, *Organic Chemistry*, 5^a edição, McGraw-Hill, New York, 1987.
L.G. Wade, *Organic Chemistry*, 3^a edição, Prentice Hall, New Jersey, 1995.

O candidato fará a prova de Língua Estrangeira no dia **19 de julho de 2013**, às 14 horas, com três horas de duração e no mesmo local da realização da Prova de Conhecimentos Específicos. A prova consistirá na tradução para o português de um texto técnico-científico. A Comissão de Seleção avaliará este exame, como requisito obrigatório para alunos matriculados na Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. O objetivo é demonstrar conhecimento mínimo do idioma e compreensão da literatura de uso comum na área de química. O candidato poderá utilizar dicionário para a realização da prova.

Terceira Etapa - Análise de Currículo e de Histórico Escolar de Graduação, somente para os candidatos que obtiverem média maior ou igual a cinco (5,0) nas provas realizadas na primeira etapa.

4. Da Aprovação

O conceito final será obtido através da média aritmética ponderada entre as notas das provas da segunda etapa e da análise do *Curriculum Vitae* e do Histórico Escolar, com base na seguinte fórmula:

$$NF = [NPCE \times 3 + NACHE \times 1] \div 4$$

onde:

NF = nota final

NPCE \equiv nota da prova de Conhecimentos Específicos (nota máxima = 10,0);

NACHE \equiv nota de análises de currículo e histórico escolar (nota máxima = 10,0).

Serão aprovados os candidatos com **média igual ou superior a cinco (5,0)**.

Observação: Para eventuais desempates, serão consideradas as notas recebidas nas provas de Conhecimentos Específicos (NPCE).

A nota será divulgada até **23 de julho de 2013**.

5. Dos Recursos

Os alunos interessados em solicitar revisão de prova poderão fazê-lo no dia **23 de julho de 2013**, de 09:00 a 15:00 horas, na Secretaria de Pós-Graduação do NPPN. Somente serão aceitos pedidos de alunos que não alcançarem a média para aprovação.



NÚCLEO DE PESQUISAS DE PRODUTOS NATURAIS

– Bloco H, CCS, 21941-902, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ

Tel./Fax (021) 2562-6791 / 2562-6512 e-mail: posgrad@nppn.ufrj.br



6. Do Resultado Final

A lista contendo o nome dos candidatos selecionados, por ordem de classificação, será afixada no Quadro de Avisos do NPPN e divulgada no endereço eletrônico do NPPN (www.nppn.ufrj.br), a partir do dia **30 de julho de 2013**. A data limite de ingresso no curso obedecerá ao calendário acadêmico da Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, aprovado pela Reitoria para o ano de 2013.

7. Das Disposições Finais

A Coordenação da Pós-Graduação reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital.

Ao inscrever-se na Seleção, o candidato reconhece a aceitação das normas estabelecidas neste Edital.

Rio de Janeiro, 06 de maio de 2013.

Alcides José Monteiro da Silva
Coordenador de Ensino de Pós-Graduação